

ソフト開発における ものづくり革新

2007年10月12日

富士通株式会社

経営執行役 生産革新本部長 宮田 一雄

富士通アプリケーションズ株式会社

代表取締役社長 渡辺 純

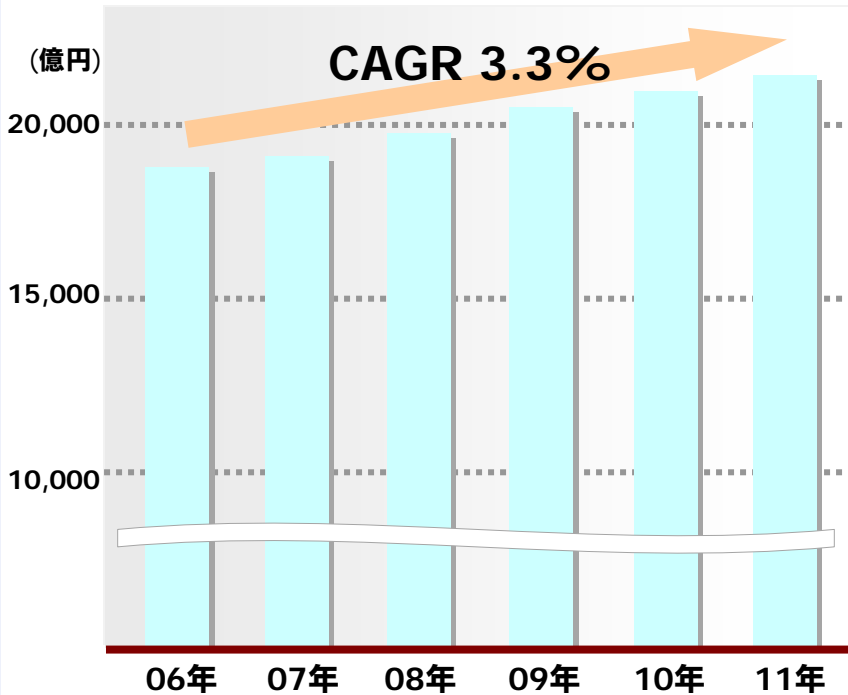
1. **当社のSIビジネスの現状とITシステムの課題**
2. **4つの革新の取組み**
3. **設計の革新とは**
4. **生産の革新とは**
5. **アプリ開発の工業化実践事例**
6. **まとめ**

1. 当社のSIビジネスの現状と ITシステムの課題

SIビジネスの市場規模と当社のポジション

- 富士通グループのSI*の売り上げは国内No.1
- 国内市場の伸長率は今後5年間で平均3.3%

国内SI*市場規模



出典: IDC Japan、9/2007「国内ITサービス市場産業分野別 2006年の分析と2007年～2011年の予測:2007年上半期アップデート」(Doc#J7240107)

国内SI*売上ベンダーランキング

	ベンダー
1	
2	日立
3	NEC
4	NTTデータ
5	IBM

出典: IDC Japan、9/2007「2007年 国内ITサービス市場 ベンダー競合分析: 2007年3月期」(Doc#J7240106)

* IDC定義(プロジェクトベース)によるデータ

■ リスクマネジメントの効果により損失削減

[不採算損失額] 04年度:▲400億円 ⇒ 06年度:▲100億円以下

■ プロジェクトマネジメント力の回復により利益率改善

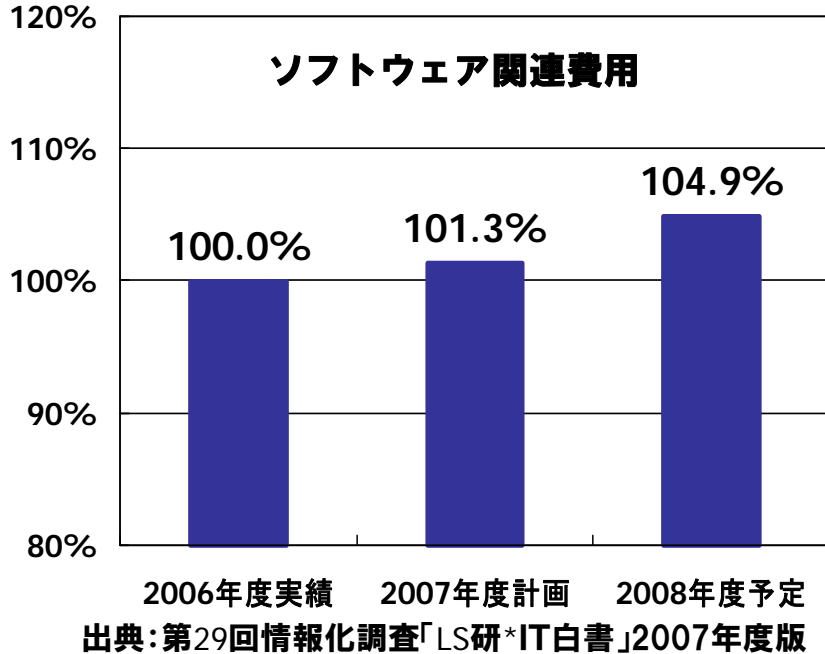
ソリ/SI営業利益率 (概算、FC除く)	04年度	05年度	06年度
	約2%	約4%	約5%

■ 分割契約の推進(100人月未満)

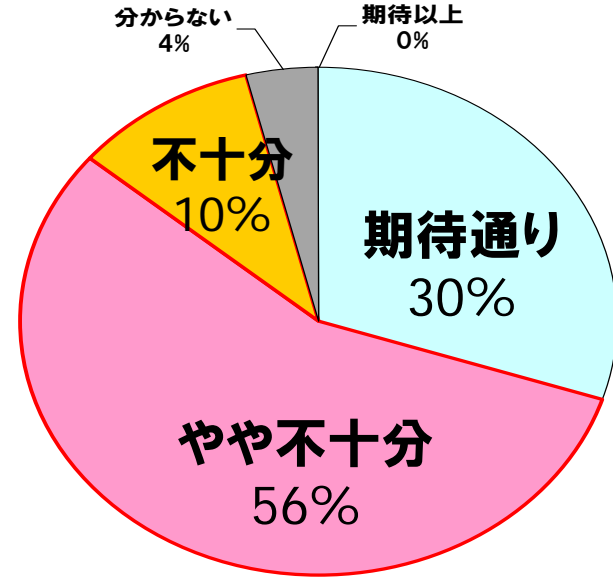
売上構成比	04年度	05年度	06年度
	43%	44%	47%

- マネジメントの改善によって、ビジネスの健全化を実現
- 更に「ものづくり」におけるQCDDの改善を推進

富士通ユーザの「ソフトウェア関連費用」の伸びは一段落する見通し



ユーザ企業のCIOの7割が、情報化投資の成果に不満



出典：日経コンピュータ 2006年10月30日号
 データ出所：アビームコンサルティング「国内上場企業CIO意識調査」、
 有効回答数：141社、調査期間：2006年2～3月

- IT投資が「新たな市場やビジネスチャンスの拡大」に貢献できていない (60%)
 [ユーザ企業の経営企画部門が回答]
 (出典：JUAS** 企業IT動向調査2007)
- ITベンダーへの不満の1・2位は、企画提案力 (61%) と技術力不足 (55%)
 [ユーザ企業の経営企画部門が回答]
 (出典：JUAS** 企業IT動向調査2006)

* LS研：FUJITSUファミリー会LS研究委員会

** JUAS：(社)日本情報システム・ユーザ協会

システム構築における構造問題と対応

■ お客様の「要件定義」の問題

- 経営者、エンドユーザ、情報システム部門の意識があっていない
- 現状システム構築時のシステム要件がブラックボックス化している

- ・「要件確定の先送り」により発生する無駄コストの防止
- ・業務目線でお客様と対話できる人材育成

■ システム開発ベンダーの「ものづくり力」の問題

- 見積り金額の妥当性が不明
- 開発マナーの悪さ

- ・ノウハウが蓄積されない「多重下請け構造」の改革
- ・物づくりに責任がもてる規律正しいワークスタイルの徹底

2. 4つの革新の取組み

4つの革新の取組み

■ 従来の開発技術だけで解決できない構造問題を解消

今回の説明範囲

設計の革新

- 要件定義書き方ガイドライン
- 要件定義内容監査
- 発注者ビュー検討会
- ビジネスアーキテクト育成

設計

生産の革新

- 開発ソリューションの型決め
- FAP(**)による開発の工業化
- オフショア開発の取組み

開発・試験

保守の革新(*)

- アプリ保守の型決め

運用保守

SEワークスタイルの革新

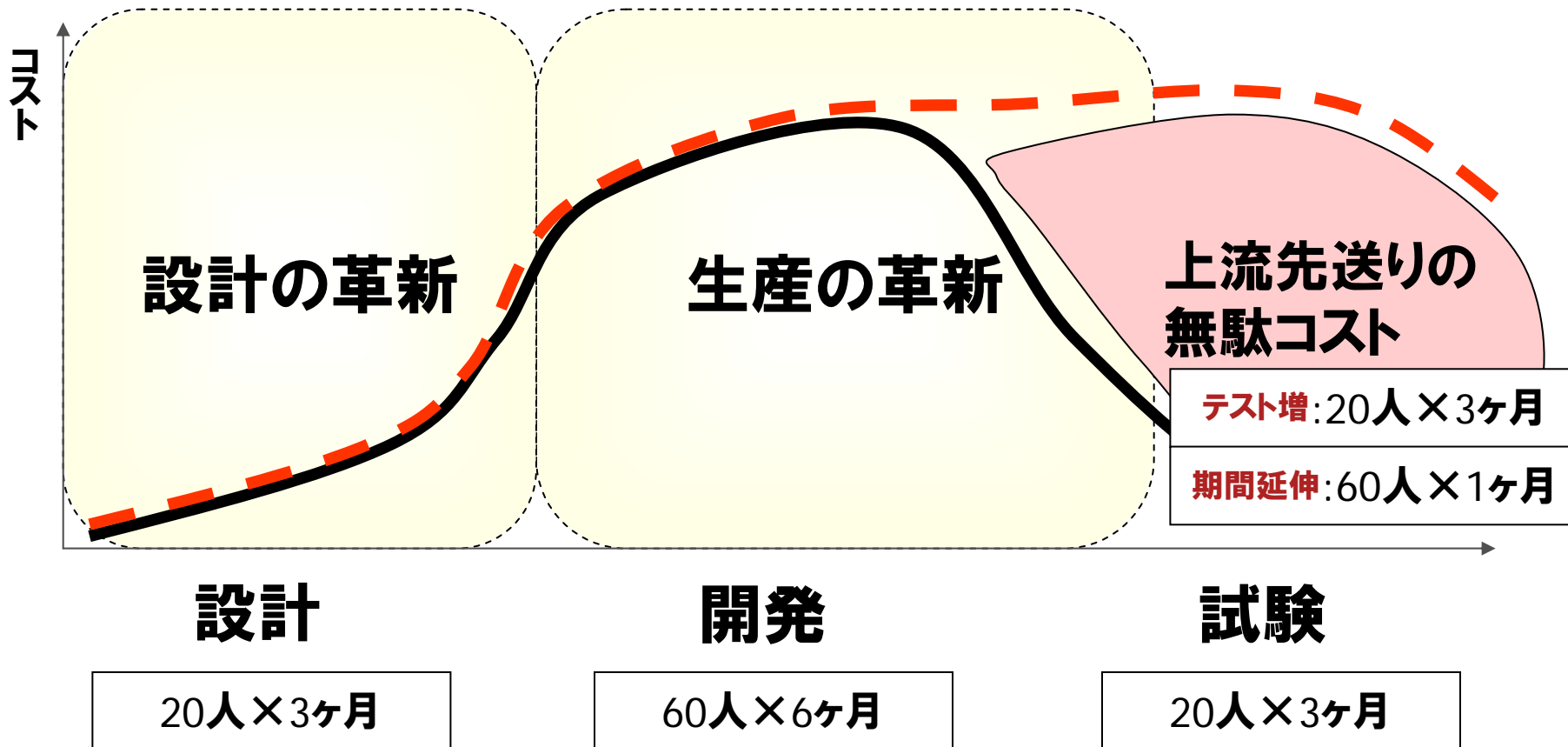
- TPSによる人作り、小集団活動

*:ITシステムの運用・保守を支援するサービス・作業体系の確立(2007年5月14日 発表済)

** :富士通アプリケーションズ株式会社

システム開発のコスト構造 1:6:1:2の法則

- 設計工程の仕様確定の先送りは、試験工程での手戻り(無駄コスト)となり、価値を生まないコスト増加を招く



3. 設計の革新とは

■ 設計品質の向上と第三者レビューの義務化 (SIアシュアランス)による先送りの防止

● 要件定義書き方ガイドライン策定

- IPA-SEC(*)の指針に準じて上流工程のあるべき姿をガイドライン化
- 社内SEに向けた要件定義の重要性と記述内容の普及・浸透(直近1年で4,000人教育済)
- 集合性、整合性、適合性の3つの観点

● 要件定義内容監査

- 第三者の立場で要件定義ドキュメントの品質を評価し、その改善点をプロジェクトに報告

■ 超上流プロセスを支援する人材の育成

関連するSEC書籍

共通フレーム2007
(SLCP-JCF2007)

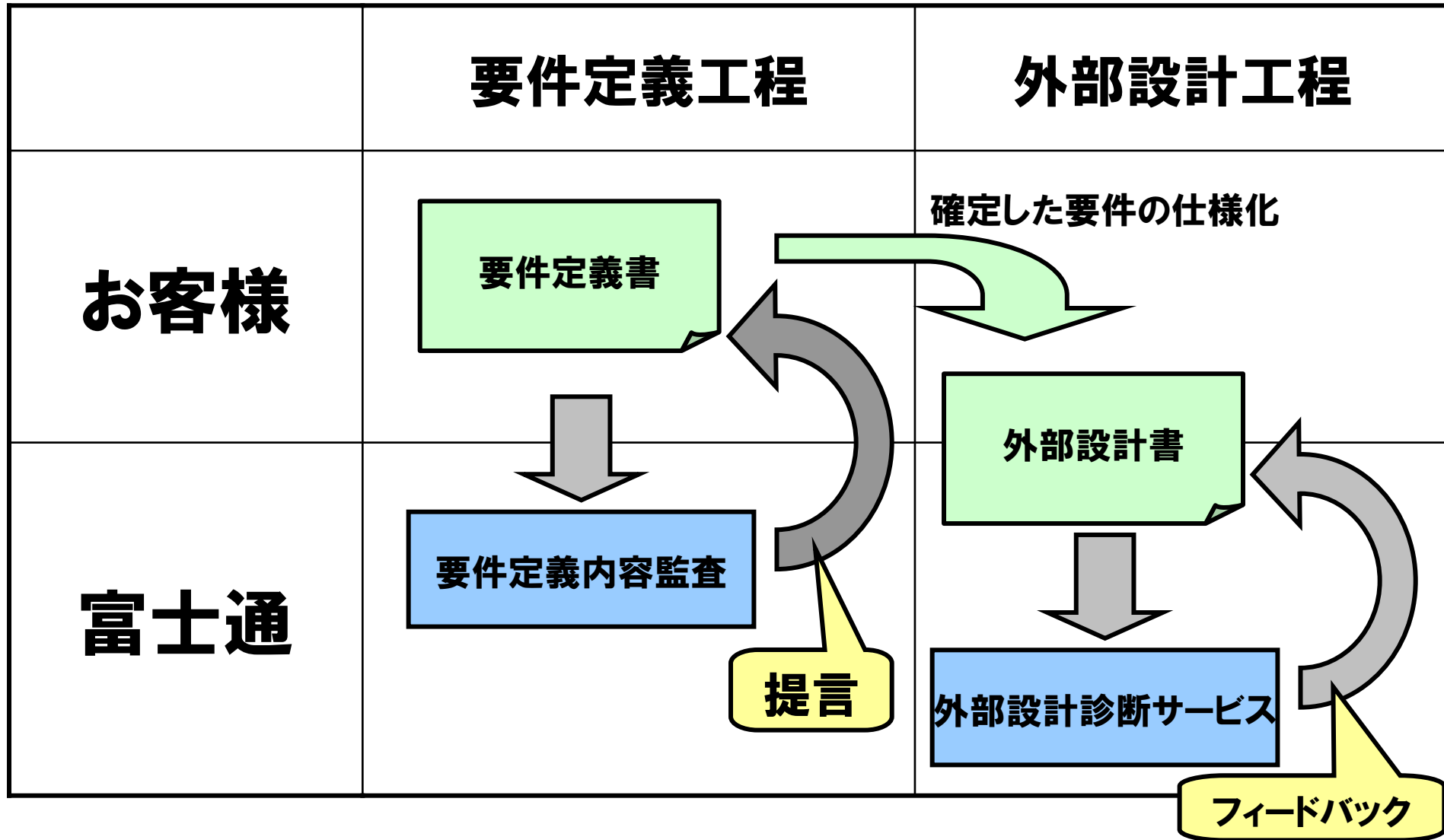
超上流から攻めるIT化の
原理原則 17ヶ条



*IPA-SEC: 情報化推進機構-ソフトウェア・エンジニアリング・センター

第三者レビュープロセスの義務化

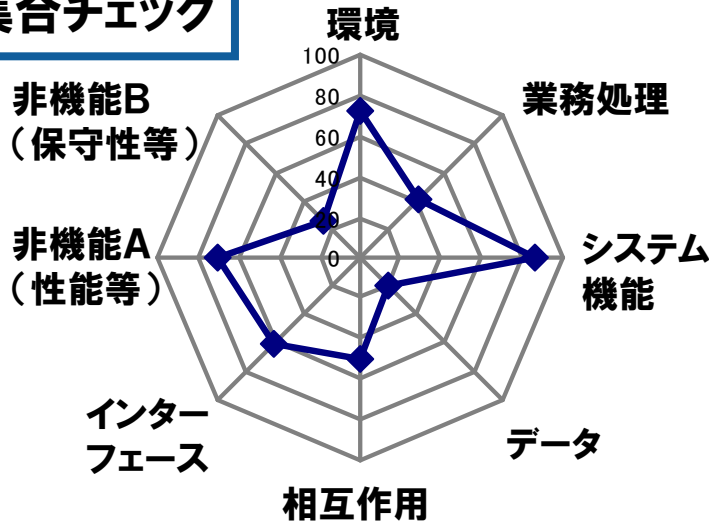
■一定規模以上のSI案件は要件定義内容監査を義務化



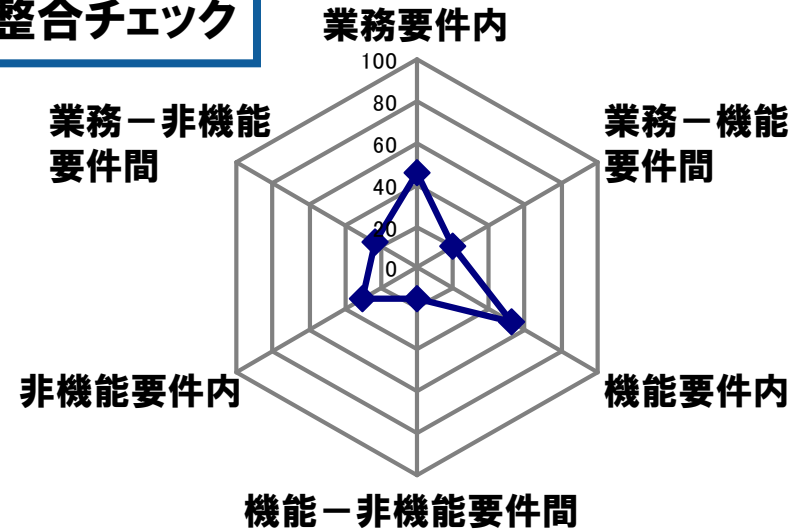
要件定義内容監査事例(A社)

■ お客様から受領した要件定義書を監査

集合チェック



統合チェック



ドキュメント評価

- ① 非機能要件のドキュメントに未作成のものがある
- ② 業務フローの表記方法が業務別に異なり、要員間で認識がずれる可能性がある
- ③ 業務フロー、CRUD(*)マトリクス等がなく、業務全体の実現性を確認できない

監査を実施して良かった点

- ① 不足している要件定義(データ要件、非機能要件)の補完をしながら、次工程(外部設計)を実施中。補完作業を次工程実施前にスケジュールに組み込むことができた。

*CRUD: データ処理の生成・参照・更新・削除の状態を表す

IT業界としての標準化活動

- 正式名称 : 「実践的アプローチに基づく要求仕様の発注者ビュー検討会」
(略称:発注者ビュー検討会)
- 設立日 : 2006年 4月12日
- 設立趣旨 : お客様とSIベンダとのコミュニケーションの円滑化を図るため、
お客様にわかりやすい仕様記述方法および合意方法を共同で
検討する
- 参加企業 :

(株)NTTデータ 富士通(株) 日本電気(株)
(株)日立製作所 (株)構造計画研究所 東芝ソリューション(株)

2007年8月から参加

日本ユニシス(株) 沖電気工業(株) TIS(株)

- 公式ホームページ : <http://www.nttdata.co.jp/cview/>

2007年9月18日に「発注者ビューガイドライン(画面編)」発表

富士通も自社の標準プロセス体系SDEM(エスデム)に反映予定

各章のタイトル

第1部 表現

2.4.1 書き方のコツ

FD2003:画面遷移の遷移矢線が錯綜していると、処理の流れが煩雑となり、ユーザを混乱させる。
FD2004:画面遷移が上から下、左から右に遷移するように配置する。

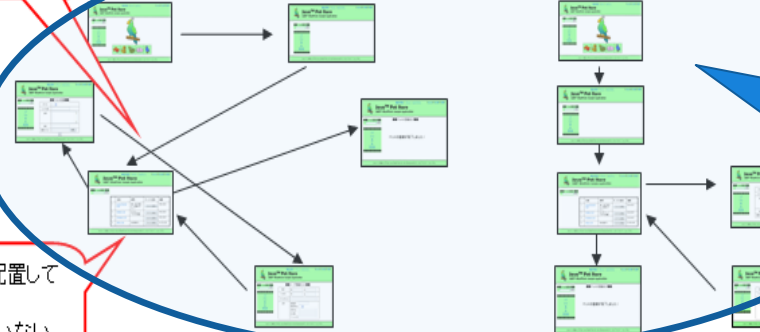
誤った理解を防ぐ、あるいは認識のずれを見つけ出すための工夫や留意点をコツとして紹介

具体的な記述例の勘所は吹き出しで補足説明

交差して複雑になっている。

望ましくない例

望ましい例



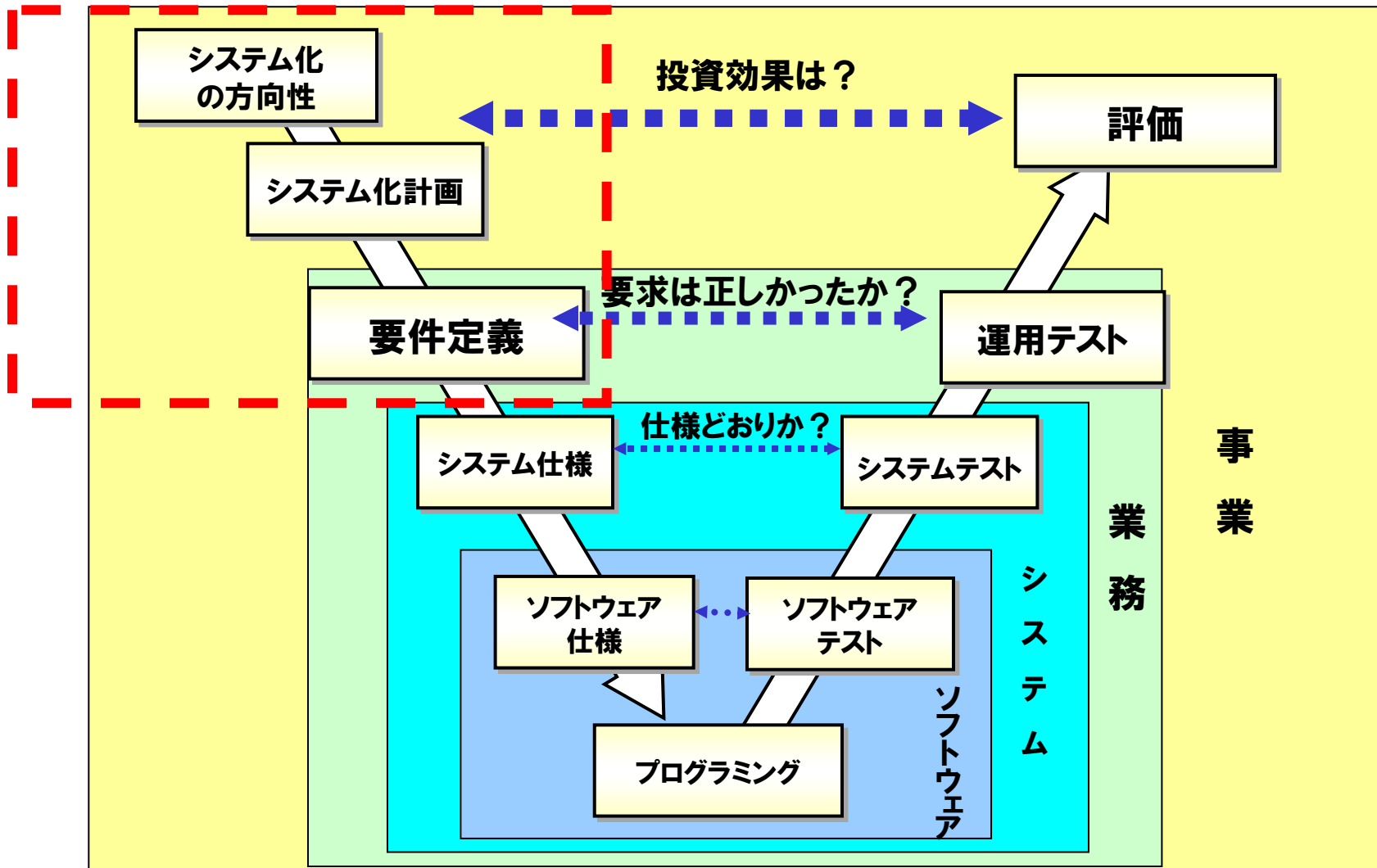
無秩序に配置しているために整然としていない。

コツの具体的な記述例。実際の設計例にもあった、望ましくない例と、改善後の望ましい例を併記。この例は、設計書に画面遷移を書くコツの具体例を示す

具体的な記述例の補足説明

遷移線が錯綜しないようにする。
重要な流れと分岐は分離し、遷移矢線が交錯しないよう位置関係を決める。
ある場合は、繰り返し部分と逐次的に流れる部分が交差しないようにして制御構造が単純にわかるようにする。
同時に表している場合は、正常系と異常系が明確に分離できるように、配置する。異常系を同時に表している場合は、中央に直線的に記述し、異常系はその正常系パスから分岐するように記述する。異常系の部分については「(注)」で補記する。
このように、上から下、左から右となるように記述し、遷移矢線が交差しないようにする。
本質的な流れが上から下に並ぶように配置する。
無秩序に配置しないようにする。

超上流プロセス



SEC-BOOKS『経営者が参画する要求品質の確保』より

超上流プロセスを支援する人材育成

■ビジネスアーキテクト(BA)とは

- お客様のニーズを抽出・分析し、本質を捉えた業務要件を定義することで、高い付加価値を提供する
- 2006年より育成を開始し、3年間で300名予定
(6週間の集合研修)

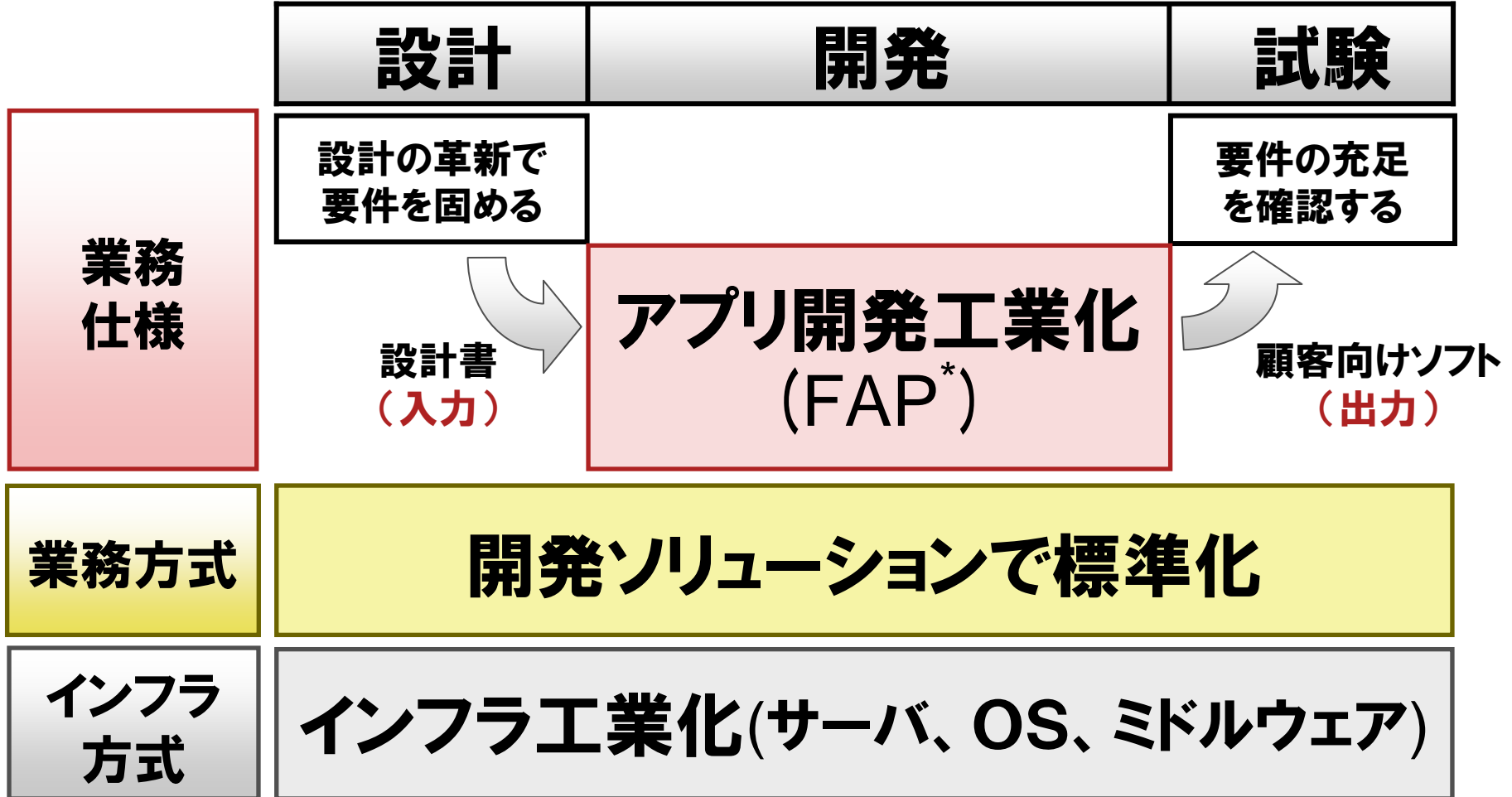
■ビジネスアーキテクトの役割

工程	情報化企画	要件定義	
		業務要件定義	システム要件定義
視点	経営者視点	エンドユーザ視点	開発者視点
担当	お客様＋コンサル (Why)	お客様＋ビジネスアーキテクト (What)	上流SE (How)



4. 生産の革新とは

■お客様毎の注文生産となる「業務仕様」層の開発を工業化する



* FAP: 富士通アプリケーションズ(株)

生産の革新とは (2/3)

- **アプリ開発の工業化による効率化・品質の確保**
- **型決め (開発ソリューション適用) の取組み**
 - **アプリ方式・開発プロセス、設計書の標準化を行い、プログラムの自動生成などを実現**
 - **Java用** (EZDeveloper, Topjax, QuiQpro)
 - **.NET用** (QuiQpro, WebAS, eProd)
- **アプリ開発プロセスの工業化への取組み**
 - **FAPによる、アプリ開発の工業化と内製化を実現**
 - **「4つの約束事」と「6つの仕掛け」による自律した改善活動の定着**

開発ソリューションの画面デザイン型決め例 (EZDeveloper) FUJITSU

富士通デザイン(株)
と共同開発

業務画面サンプル - Microsoft Internet Explorer

日時 2007年09月21日 13:47:29 ユーザ名 富士通さん 所属 EZD技術部 ログアウト ヘルプ

サンプル 業務 (EZDeveloper)

カテゴリラベル

- メニュー1
- メニュー2
- メニュー3
- メニュー4

受注登録業務 (ZZL00Scrn00)

納入先情報

得意先情報 KA0001 得意先参照 得意先名: モール関内1
住所: 住所: 電話番号: 電話番号:

受注日 2007年 09月 01日 納入日 2007年 10月 31日

商品一覧

商品コード	商品名	単価	数量	受注金額	
AX0003 商品参照	業用ローション03	200	1,000	200,000	
商品参照					
商品参照					
商品参照					
受注合計金額				消費税額	総合計
¥200,000				¥10,000	¥210,000

12ABCDE | あいうえお

条件決定 条件変更 戻る 次へ 前頁 次頁 画面印刷 入力取消 メニュー

Copyright © 2006 xxxxxx All rights reserved.

日時 2007年09月21日 13:35:33 ログアウト ヘルプ

developer)

0)

得意先名	住所	電話番号
内1	横浜市西区	04 1104
内2	横浜市西区	04 1105
内3	横浜市西区	04 1106
内4	横浜市西区	04 1107
内5	横浜市西区	04 1108
内6	横浜市西区	04 1109
内7	横浜市西区	04 1110
内8	横浜市西区	04 1111
内9	横浜市西区	04 1112
内10	横浜市西区	04 1113
KA0011	横浜市西区	04 1114
KA0012	横浜市西区	04 1115
KA0013	横浜市西区	04 1116

12ABCDE | あいうえお

決定 前頁 次頁 閉じる

Copyright © 2006 xxxxxx All rights reserved.

6レイアウト(メニューなし、上メニュー、左メニュー...)
9画面(ログイン、検索、一覧...)
45テーマ(シック、カジュアル、スポーティ...)
より選択可能

■ オフショア開発の取組み

- 国内の技術者不足を補完するため、FAPモデルをベースにオフショア委託し、パートナーを含む人材を設計に集中させる
- 設計精度の向上、設計・生産の型決めを行い、繰り返し開発することで生産ノウハウを蓄積し活用する
- 国内からのオフショアは、主に中国を活用
(インドは海外子会社が主に活用し、中期的には国内からも活用)

5. アプリ開発の工業化 実践事例

取組み方針

2002年より、Java/EJBの開発専門会社を設立し、「内製化」と「工業化」に取り組む

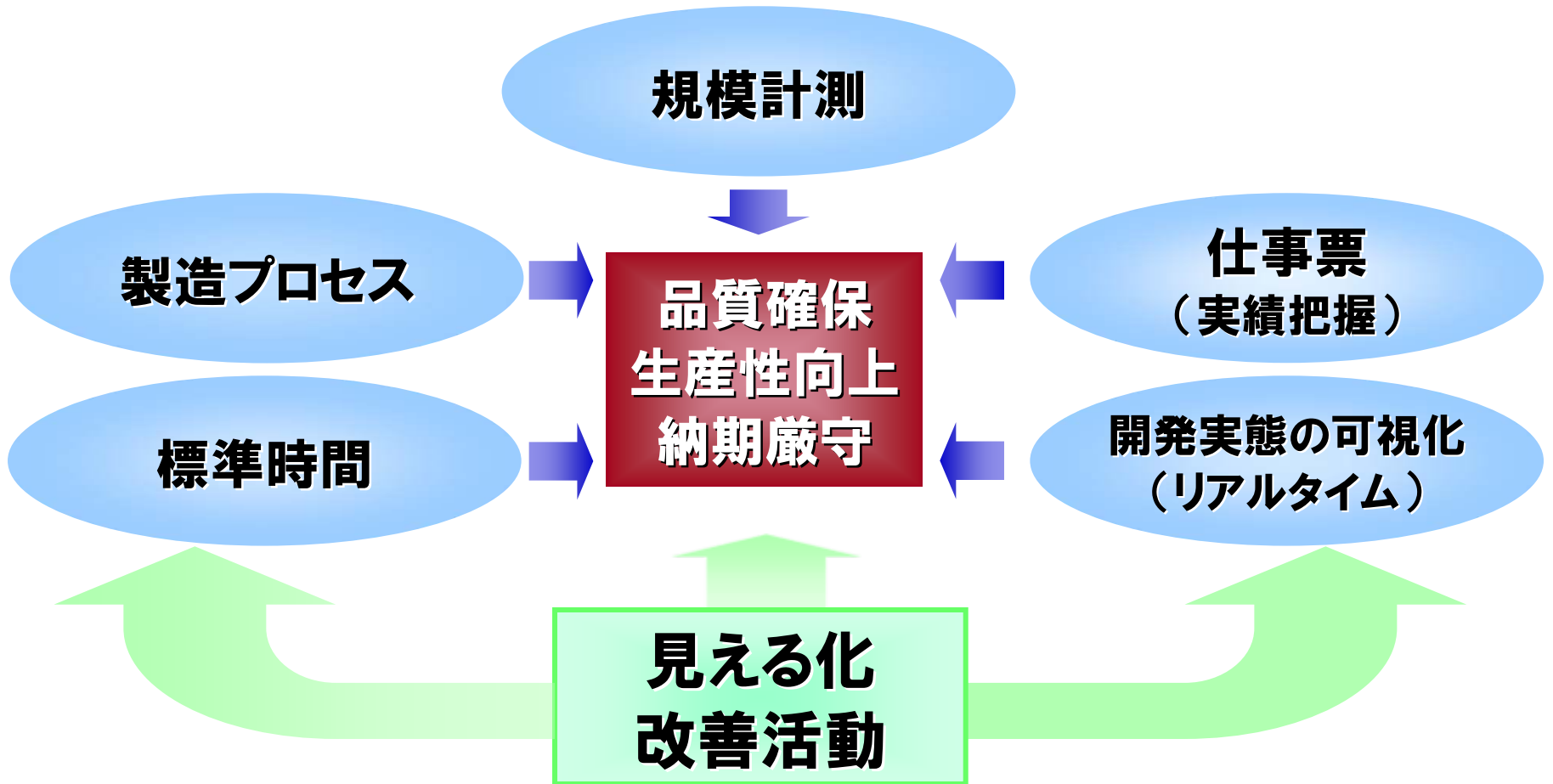
■目的

- 1. 空洞化したアプリ開発技術の再構築**
- 2. 製造側視点からの設計品質の見直し**
- 3. 工業化のモデル工場を確立し、富士通グループへ展開**

日本の製造業の物づくりの現場の強みを、TPS(トヨタ生産方式)に学び、アプリ開発に生かす

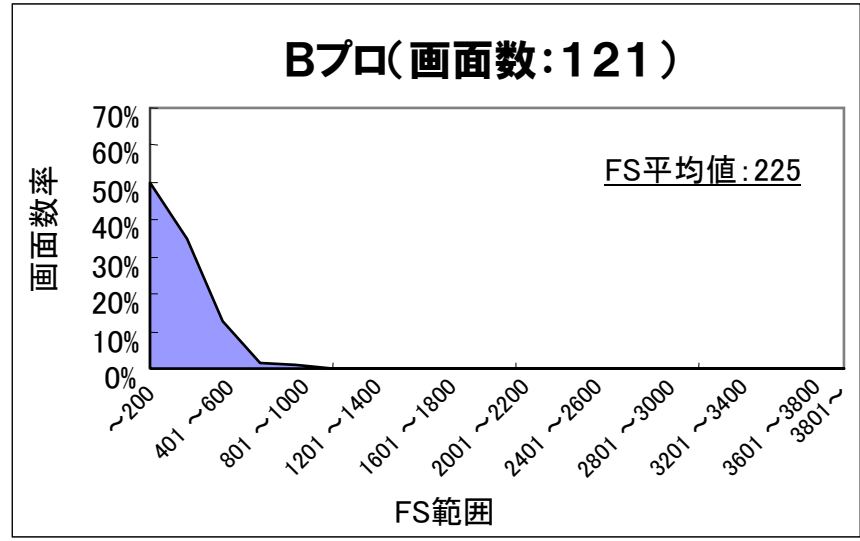
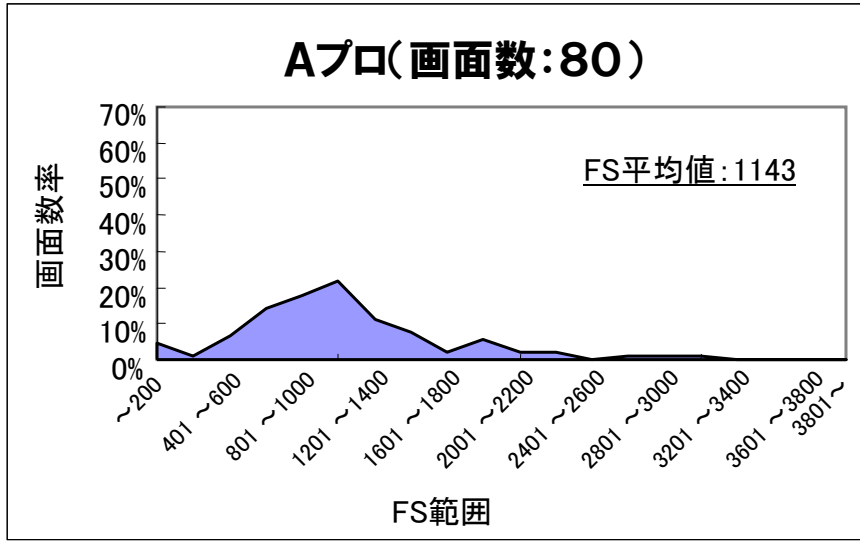
目的1. ソフトウェア開発技術の再構築

属人的(職人的)な開発スタイルから、
製造プロセス重視の開発スタイルへ



統一した計測基準を設定

- **ファンクションスケール (FS) 法を全面採用** (画面から規模を測定)
- **工程内の規模変動の早期発見**
 - ・リスク判断の指標として活用 (スケジュール・コスト・要員投入等)



【リスクが高い】

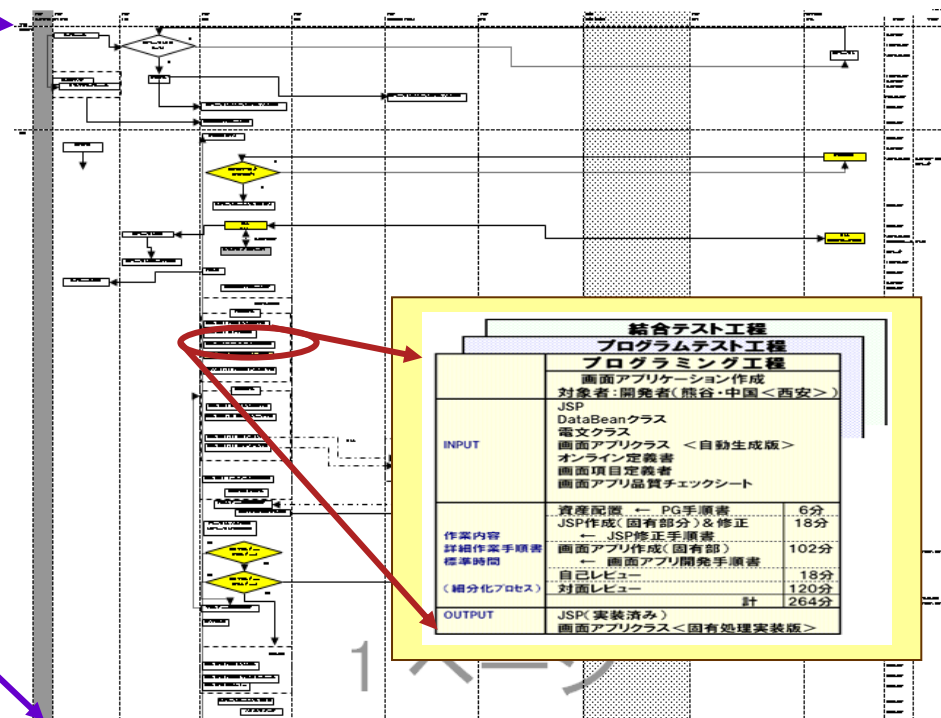
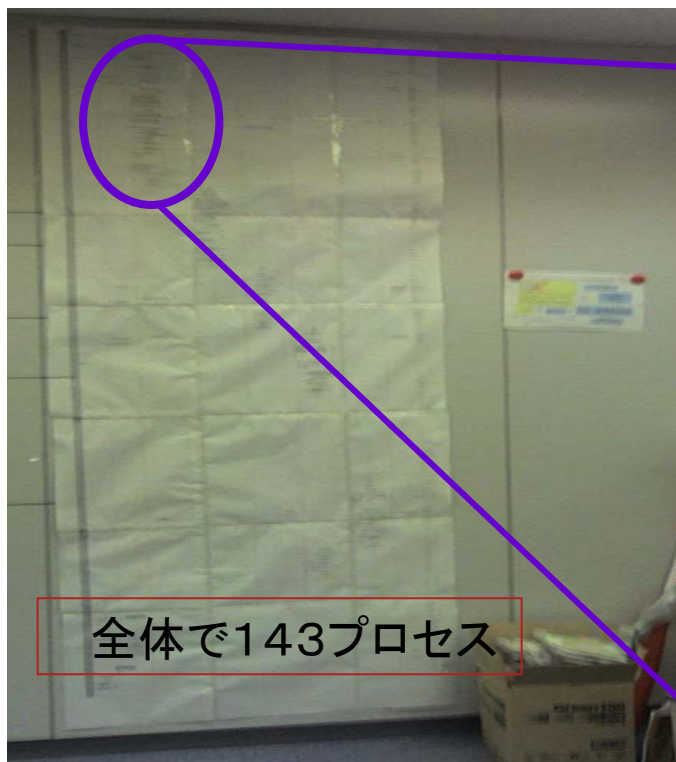
- ・短期開発は困難
- ・高スキル要員の配置必須

【リスクが低い】

- ・短期開発が可能

■ 開発全体を詳細に分解し定義

- 詳細化 ⇒ 1つのプロセスが最小6分
- 流れ ⇒ 「流れ」と「人」と「場所」、マネジメントポイント、品質保証ポイント等を定義
- 作業 ⇒ 関連する、「INPUT」と「OUTPUT」を定義



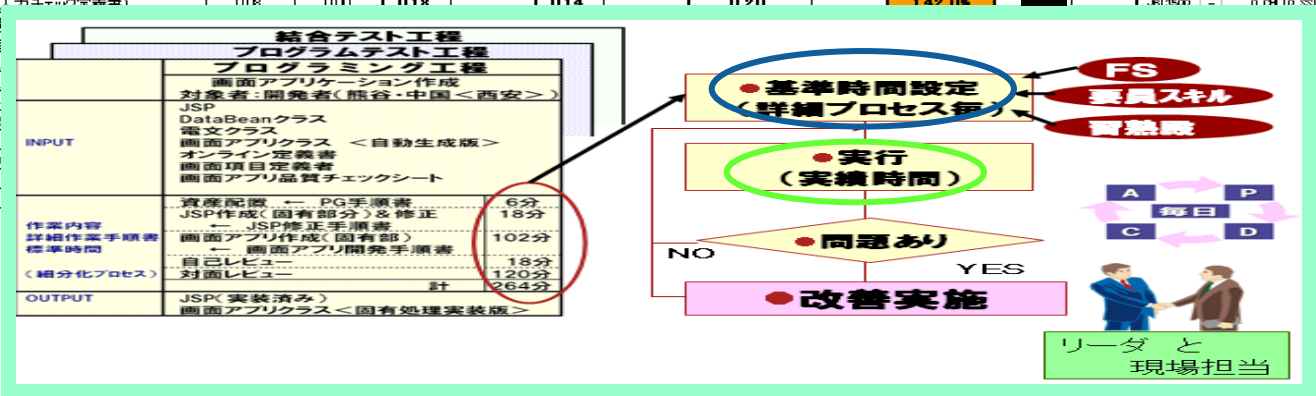
プロセスにあわせた標準時間の設定

- ファンクションスケールの規模をもとに算出
- 要員のスキルレベルおよび習熟度により基準時間を算出
- 積み上げで自動原価見積

オーダーNo.	J6135							
対象業務	CHL10							
Fs値	220							
工程	SS	SSDBA	PG	PGDBA	PT	PTDBA	IT1	ランク
工程毎係数	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	A
担当者	FAP丸田		FAP丸山		FAP丸田		FAP丸山	
PLレベル	1.00		1.25		1.00		1.25	
習熟度	5回目以降		2回目		5回目以降		2回目	
SS~IT	基準工数合計(H)				26.00			
	コスト合計				T			
	コスト(1Fsあたり)							
承認者	承認者							

オーダーNo重複チェック

工程	担当者	作業内容	比例時間 (100Fs 基準)	固定 時間	標準時間(H)	基準時間(H)	実績時間(H)	消化率(%)	コスト	オーダーNo.
SS	SS担当	仕様理解(説明、理解)	0.65	0.00	1.43	1.14	0.50	43.7%		J613500 - 0_CHL10_S000 - 22
SS	SS担当	Q/A対応(発行)	0.05	0.00	0.11	0.09	0.00	0.0%		J613500 - 0_CHL10_S020 - 23
SS	SS担当	ドキュメント作成(PT、IT仕様書)	0.71	0.00	1.56	1.25	1.00	80.0%		J613500 - 0_CHL10_S055 - 26
SS	SS担当	PT、ITデータ作成	0.64	0.00	1.41	1.13	0.00	0.0%		J613500 - 0_CHL10_S065 - 26
SS	SS担当	ドキュメント作成(SS_101 画面制御条件定義書)	0.26	0.00	0.57	0.46	1.00	218.5%		J613500 - 0_CHL10_S010 - 26
SS	SS担当	ドキュメント作成(SS_102 画面項目入力チェック定義書)	0.08	0.00	0.18	0.14	0.20	142.0%		J613500 - 0_CHL10_S02 - 26
SS	SS担当	ドキュメント作成(SS_103 ボタン制御)								03 - 26
SS	SS担当	ドキュメント作成(SS_105 業務制御)								04 - 26
SS	SS担当	ドキュメント作成(SS_106 業務アプリ)								05 - 26
SS	SS担当	ドキュメント作成(SS_106 業務アプリ)								06 - 26
SS	SS担当	ドキュメント作成(SS_107 業務部品)								07 - 26
SS	SS担当	ドキュメント作成(SS_108 JOIN部品)								08 - 26
SS	SS担当	引継ぎ情報作成								50 - 26
SS	SS担当	画面アプリ自動生成(コンパイル完)								70 - 26
SS	SS担当	業務アプリ自動生成								71 - 26
SS	SS担当	ドキュメント自己レビュー								00 - 27



仕事票による実績把握

- 実施作業毎に実績時間を毎日入力
- 実原価の把握
- 作業実績を毎日把握し、「可視化と分析」を実現

◆ 個人別仕事票の例

ワークオーダー番号 ↓ オーダ番号(7桁) ↓ 生産物コード(6桁) 工程・作業コード(2桁)↓	作業名	工数(H)	1 2 3 4 5 6 7 8									
			火	水	木	金	土	日	月	日		
		休憩区分										
		就業	0.0									
		実結	190.1	8.9	10.4				0.0	0.0	8.9	7.9
J507399 - HKL12 - 21	[SS]受領(説明、確認)※手待ち	0.0										
J507300 - HKL12 - 22	[SS]仕様理解(説明、理解)	0.0	2005/10/27									
J507300	[SS]仕様理解(説明、理解)	0.0	2005/10/27									
J507300	[SS]仕様理解(説明、理解)	0.0	2005/10/27									
J507300 - HKL12SS106 - 26	[SS]ドキュメント作成(業務制御条件定義書)	7.0	2005/11/1	4.5	1.5		1.0					
J507300 - HKL12SS106 - 26	[SS]ドキュメント作成(業務アプリケーションアクセス定義書)	2.5	2005/11/1	2.5								
J507300 - HKL12SS107 - 26	[SS]ドキュメント作成(業務部品-インタフェース定義書(JOIN部品用))	0.5	2005/11/1	0.5								
J507300 - HKL12SS108 - 26	[SS]ドキュメント作成(JOIN部品SQL定義書)	0.5	2005/11/1	0.5								
J507300 - HKL12 - 23	[SS]Q/A対応(発行)	2.5		0.5	0.5		1.5					
J507300 - HKL12SS151 - 26	[SS]ドキュメント作成(品質チェックシート)	2.0	2005/11/2		0.5					1.0	0.5	
J507300 - HKL12SS152 - 26	[SS]ドキュメント作成(FT仕様書)	1.0	2005/11/2		0.5						0.5	

完了日の入力

作業オーダーの細分化

・担当業務、作業工程、作業項目単位に作業オーダーを細分化し、作業完了で終了日を入力

目的2. 製造側視点からの設計品質の見直し

製造視点

- ・プログラムを正確に開発できる設計書である
- ・設計書の記述レベルの評価手法を策定

【調査結果③】		仕様書項目の設定率と偏り							ユー スケー ス一 覧	画 面 遷 移 図	画 面 レイ ア ウ ト 定 義	画 面 ア ク シ ョ ン 総 括 記 述	画 面 項 目 ア ク シ ョ ン 定 義	画 面 ア ク シ ョ ン 更 新 定 義	画 面 一 覧	バ ッ チ 処 理 フ ロ ー
UIドキュメントに必要な仕様書項目数と設定率		補正値	必要な項目数	設定有り	設定無し	設定率	顧客 100% 50% 0% 開発者 SE									
		顧客	34	57	43	14	75.4%									
		SE	15	41	18	23	43.9%									
		開発者	22	61	35	26	57.4%									

No	UIドキュメント	Seq 1	仕様書項目	識別	項目の必要性	仕様書項目を必要とする対象者			定義の有無									
						顧客	SE	開発者										
9	UI_034 画面項目定義	2	画面名	単項目	画面一覧と関連させ、管理をし易くする。	◎	○	△	○			●	●	●	●	●		
		3	項目名(日本語/英語)	単項目	画面項目の固有名詞(日本語/英語)	◎	○	△	○			●	●	●	●	●	●	
		4	項目タイプ	単項目	画面項目のタイプ(テキスト、リストボックス)	◎	○	△	○			●	●	●	●	●	●	
		5	タブ順	単項目	画面項目のタブ操作順序を明確にする。	-	○	◎	○									
		6	型	単項目	画面項目の型(日付型、数値型など)を明確にする。	-	○	◎	○									
		7	桁数(整数/小数)	単項目	画面項目の桁数(整数/小数)を明確にする。	-	○	◎	○									
		8	入出力種別	単項目	画面項目の入力種別(IN/OUT)を明確にする。	-	○	◎	○									
		9	表示形式	単項目	画面項目の表示形式(Z9, YYYY/MM/DD)	◎	○	△	○									
		10	項目説明	文章	画面項目の用途などを明確にする。	◎	○	△	○									
		11	備考	文章	設定されている仕様書項目では表現できない。	-	-	-	○		●		●					
		10	UI_035 画面項目 チェック仕様	1	業務ID	単項目	業務一覧と関連させ、管理をし易くする。	-	◎	○	○		●		●		●	
2	業務名			単項目	業務一覧と関連させ、管理をし易くする。	◎	○	△	○		●		●		●		●	
3	項目名(日本語/英語)			単項目	画面項目の固有名詞(日本語/英語)	◎	○	△	○									
4	入力チェック仕様 ・必須入力チェック ・属性チェック ・入力桁数チェック ・数値範囲チェック ・相関チェック			単項目	画面項目のイベントごとの入力チェック仕様	△	○	◎	○					●	●			
5	画面項目編集仕様 ・初期値設定 ・表示設定(表示/非表示) ・利用可否設定(有効/無効)			単項目	画面項目のイベントごとの画面項目編集仕様	△	○	◎	○					●	●			

- オフショア(中国の富士通関連会社)
- 国内ビジネスパートナーへ製造方式の技術移転

A社事例

- A社専用のローコスト開発センターとして受託
- 製造方式を移転
 - 設計書は日本語で提示・・・ブリッジSEをおかずに開発
 - ＜オフショア先にとって分かり易い設計書＞
- 製造技術者を指導者として派遣
- FAPとオフショア先、完全同一プロセスおよびルールを適用
- 日本からリモートにて、リアルタイムでコストや品質等を国内と同一レベルで把握

目的3.工業化のモデル工場を確立し技術移転 (2/2)

- 開発量・納期の変動に柔軟に対応

- ◆A社の例

- お客様要求

- ・設計書提示遅延(納期必達)
 - ・製造期間 3ヶ月⇒1.5ヶ月に短縮

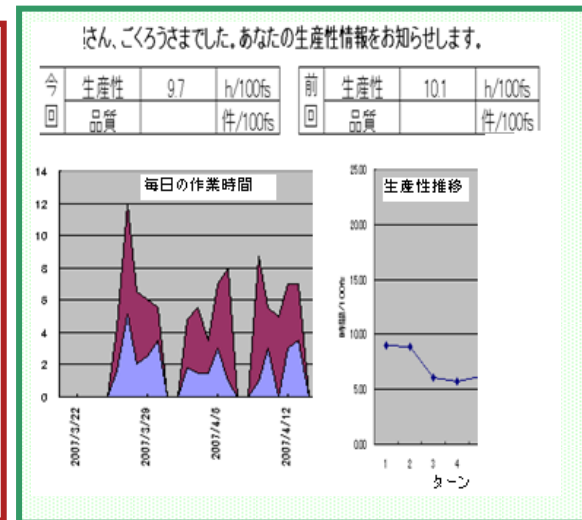
- 製造側対策

- ・1日8時間作業時間⇒10時間作業+土曜日出勤
 - ・追加要員の投入 ⇒ 当初予定の3倍

- オフショア先実態を毎日把握

- ◆A社の例

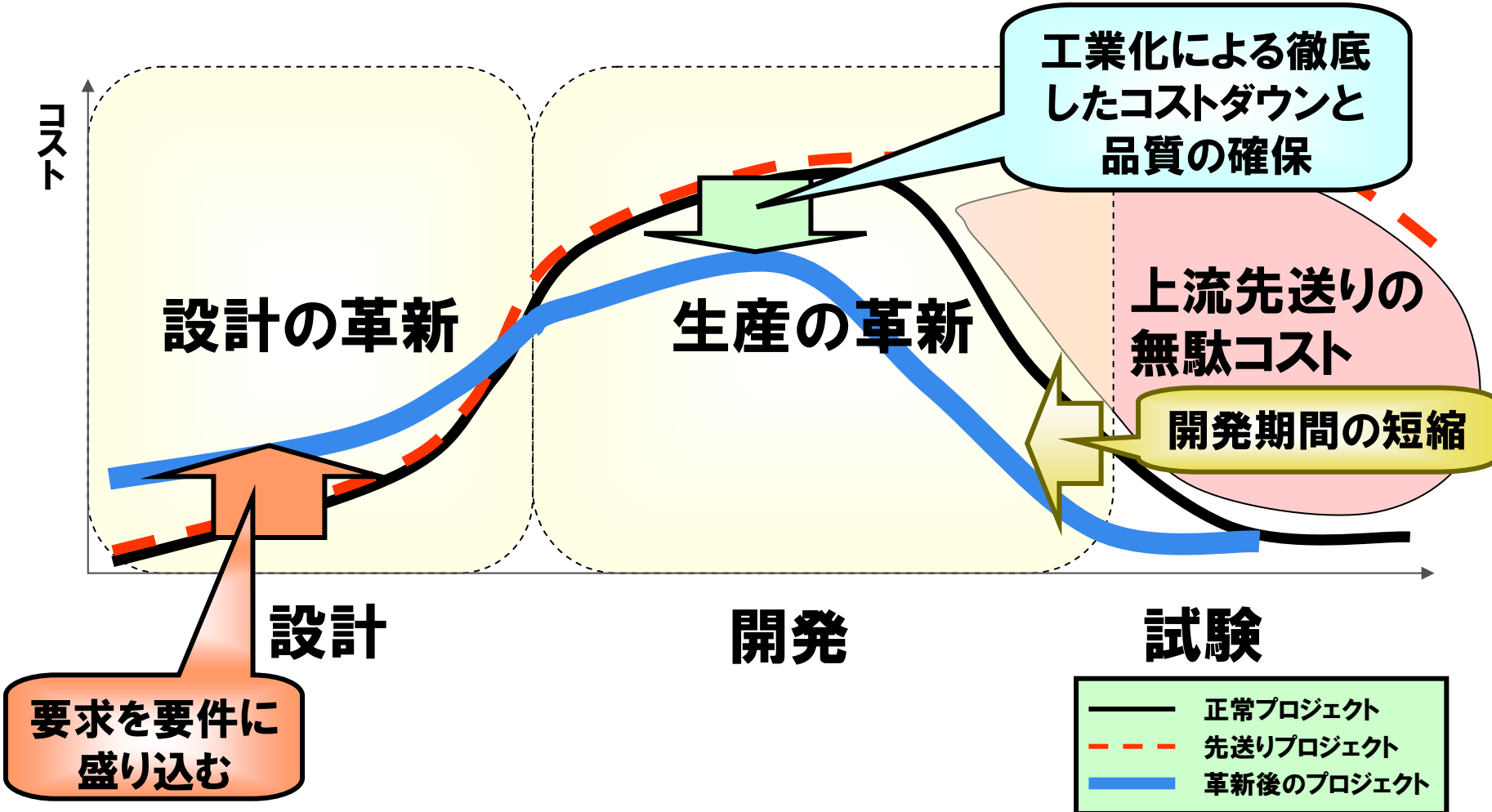
- ・稼動 要員数・稼動時間(予定/実績)
 - ・進捗 進捗率とコスト消化率
 - ・品質 レビュー/テスト状況・品質情報
 - ・要員 目標達成度(スキルアップ状況)



6. まとめ

ものづくり革新が目指す開発モデル


お客様の経営課題を解決するITシステムの実現



- リスクマネジメントの強化などの結果、当社のSIビジネスは健全化しつつある。
- しかし、お客様は現在のIT投資の効果に不満である。
- 「ものづくり革新」を実行する事で、資産価値を生まない先送りの無駄コストを減少させる。このことは、お客様自身のコストと時間・人材の余裕を生み出す。
- さらに、お客様との接点となる人材強化により、お客様の経営課題を解決するITシステムを実現するとともに、当社のSIビジネスの収益改善を目指す。

お客様の“**夢**を**ことば**に

ことばをかたちに”



FUJITSU

THE POSSIBILITIES ARE INFINITE

免責事項

このプレゼンテーション資料、及びミーティングで配布されたその他の資料や情報、及び質疑応答で話した内容には、現時点の経営予測や仮説に基づく、将来の見通しに関する記述が含まれています。これらの将来の見通しに関する記述において明示または黙示されていることは、既知または未知のリスクや不確実な要因により、実際の結果・業績または事象と異なることがあります。実際の結果・業績または事象に影響を与えうるリスクや不確実な要素には、以下のようなものが含まれます（但しここに記載したものはあくまで例であり、これらに限られるものではありません）

- ・富士通の提供するサービスまたは製品にとって主要な地域（アメリカ合衆国、EU諸国、日本、その他アジア諸国など）のマクロ経済環境や市況動向。中でも当社顧客のIT支出に影響を及ぼすような経済環境要因。
- ・急速な技術変革や顧客需要の変動。及び富士通が参入しているIT市場、通信市場、電子デバイス市場での激しい価格競争。
- ・他社との戦略的提携や、合理的条件下での他社との取引を通じて、富士通が特定のビジネスから撤退し、関連資産を処分する可能性。およびこのような撤退・処分から発生する損失の影響。
- ・特定の知的財産権の利用に関する不確実性。特定の知的財産権の防御に関する不確実性。
- ・富士通の戦略的提携企業の業績に関する不確実性。
- ・富士通の保有する国内外企業の株式の価格下落が、損益計算書や貸借対照表などの財務諸表に与える影響。およびこの保有株式の株価下落により発生した富士通の年金資産の評価減とこれを補うために追加拠出される費用の発生による影響
- ・顧客企業の業績不振、資金ショート、支払不能、倒産などに起因する売掛債権の回収遅延や回収不能によって、当社が被る損害の影響
- ・富士通が売上高をあげている主な国の通貨、および富士通が資産や負債を計上している主な国の通貨と日本円との為替レートの変動により発生する為替差損益の影響（特に、日本円と、イギリスポンド、アメリカドルとの間の為替差損益の影響）